

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

## **Révision pour l'Examen mi-terme de Mathé**



**Aux pages qui suivent, tu trouveras :**

- un « **test** » à 2 côtés pour chaque chapitre qu'on faisait ce semestre (les feuilles reproductibles – FR)
- des **réponses pour chaque « test »** FR
- des **réponses pour chaque « test pratique »** que tu peux trouver **à la fin de chaque chapitre**, au *manuel*
- (Tu vas recevoir un plan de l'examen plus tard.)

**Pour préparer pour l'examen :**

⇒regarde les **révisions** (réponses dans le livre) et **tests pratiques** (réponses dans ce livret) que tu peux trouver **à la fin de chaque chapitre**

⇒regarde les **« tests » FR** qui sont dans ce livret (toujours vérifie les réponses)

**\*\*fais les questions sur ces révisions et tests que tu penses que tu as besoin de pratiquer (toujours vérifie les réponses)\*\***

**-Si tu as besoin de faire plus de travail dans un certain genre de questions...essaye de trouver ces questions dans le livre ou dans tes livrets de FR.. et fais-les (et vérifie-les). (Si tu as besoin de l'aide pour trouver ces questions, viens me voir.)**

**-Regarder les anciens tests et quizzes et devoirs. Sois certaine que tu comprends chaque erreur que tu faisais et que tu peux maintenant faire ce genre de question.**

**-Lis et étudie tes glossaires et organisateurs de concepts, pour chaque unité et la boîte de concepts clés à la fin de chaque section**

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

## **Comment se préparer pour un examen?**

La préparation aux examens peut toujours être améliorée. Voici quelques petits conseils qui pourraient t'aider à bien réussir tes examens !

### **➡ N'attend pas à la dernière minute. Il ne faut pas procrastiner.**

- Dresse un horaire d'étude (incluant des pauses) bien avant la période des examens et assure-toi de le suivre.
- Chaque fois que tu as le temps, faire une peu de révision pour l'examen.
- Faire un plan maintenant de quand tu vas réviser pendant les vacances, et en janvier.
- Laisse du temps pour demander de l'aide du prof, au besoin

### **➡ Dégage une espèce d'étude**

- Chaque personne adopte de différentes habitudes de travail. Certaines personnes ont besoin de silence complet et d'autres peuvent concentrer avec la musique et beaucoup de va et viens. Assure-toi d'éliminer le plus de distractions possible.
- Ferme tous les programmes de messageries instantanées! Ne prends pas d'appels lorsque tu étudies.
- Assure-toi que ton espace d'étude est propre et bien organisé pour éviter de perdre des notes et des documents importants.

### **➡ Préparer : La plupart de ta préparation devrait être en faisant les questions pour pratiquer. En général, on n'étudie PAS les mathé.. on les FAIT.**

- explique une question à un ami Simplifie tes explications. Elles seront plus faciles à retenir.
- Lorsque tu prends des notes en cours, assure-toi qu'elles sont claires et compréhensibles. Si tu as des questions, assure-toi de les poser au prof, et ce, à mesure qu'elles surviennent.

### **➡ Recompense-toi**

- Prend le temps de te récompenser (par exemple, accorde-toi une pause). Il est important de relaxer, car être trop stressé pour un examen pourrait affecter ton étude et ta performance durant celui-ci.

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

## Test du chapitre 1

Pour les questions 1 à 5, choisis la meilleure réponse.

1. Quelle figure a le plus grand nombre de lignes de symétrie ?

**A**



**B**



**C**



**D**



2. Quelles figures présentent à la fois une symétrie linéaire et une symétrie de rotation ?

**I**



**II**



**III**



**IV**



**A** I et III

**B** II et III

**C** I et IV

**D** III et IV

3. La figure à droite subit une rotation autour d'un sommet. Quelle figure représente son image ?



**A**



**B**



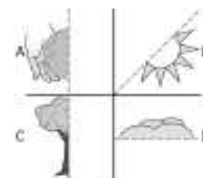
**C**



**D**



4. Imagine que tu complètes chaque dessin par rapport à la ligne de symétrie donnée. Quel dessin présente un ordre de rotation plus grand que deux ?



5. Quel énoncé cette image décrit-elle ?

- A** Il y a une ligne de symétrie horizontale.  
**B** Il y a une ligne de symétrie oblique.  
**C** La ligne de symétrie est verticale.  
**D** Il n'y a pas de ligne de symétrie.



Complète les énoncés des questions 6 et 7.

6. L'ordre de rotation de ce flocon de neige est .



Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

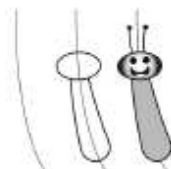
(suite)

7. L'angle de rotation, arrondi au dixième près, nécessaire pour compléter ce schéma est .



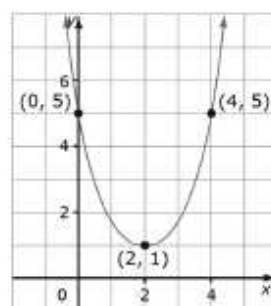
### Réponses brèves

8. Omari dit à Erin que son dessin de bédé est symétrique par rapport à une ligne verticale. Erin n'est pas d'accord. Qui a raison ? Que peux-tu dire pour expliquer ton choix ?



9. Voici un graphique dans un plan cartésien.

- Fais une esquisse de l'image du graphique après une translation de 4 unités vers la gauche.
- Nomme les coordonnées des points après la translation.
- Nomme le type de symétrie qui résulte de la translation du graphique.



### Réponses à développement

- Colin voit cette œuvre d'art au cours d'une visite au musée avec sa classe de mathématiques.
  - Aide Colin à trouver les lignes de symétrie. Trace-les et nomme-les.
  - Colin voit une symétrie de rotation dans cette œuvre d'art. Indique l'ordre et l'angle de rotation.
- Deux prismes droits à bases triangulaires sont accolés l'un à l'autre. L'un des triangles a une base de 12 cm de longueur sur 2 cm de largeur. Sa hauteur mesure 5 cm.
  - Détermine la longueur du côté manquant  $x$ .
  - Détermine l'aire de la surface exposée de l'objet.
  - Quelle différence y a-t-il entre l'aire de la surface exposée lorsque les triangles sont accolés et lorsqu'ils sont séparés ?



Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

## Test du chapitre 2 FR 2.13

Pour les questions 1 à 5, choisis la meilleure réponse.

1. On a demandé à quatre élèves de placer ces nombres en ordre croissant :

$1\frac{1}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $-0,\overline{7}$ ,  $0,72$  et  $-\frac{5}{7}$ . Quel élève les a correctement placés en ordre croissant ?

**A** Albert :  $-0,\overline{7}$ ;  $-\frac{5}{7}$ ;  $\frac{2}{3}$ ;  $0,72$ ;  $1\frac{1}{4}$

**B** Berthe :  $-\frac{5}{7}$ ;  $-0,\overline{7}$ ;  $1\frac{1}{4}$ ;  $\frac{2}{3}$ ;  $0,72$

**C** Camille :  $-0,\overline{7}$ ;  $-\frac{5}{7}$ ;  $0,72$ ;  $\frac{2}{3}$ ;  $1\frac{1}{4}$

**D** Devin :  $-\frac{5}{7}$ ;  $-0,\overline{7}$ ;  $\frac{2}{3}$ ;  $0,72$ ;  $1\frac{1}{4}$

2. Quel est le nombre rationnel compris entre  $-1,06$  et  $-1,07$  ?

**A**  $-\frac{11}{10}$

**B**  $-\frac{213}{200}$

**C**  $-\frac{26}{25}$

**D**  $-\frac{108}{100}$

3. Colin a simplifié l'expression  $6\frac{1}{8} - 3\frac{5}{6}$ . Voici son travail :

**Étape 1**  $6\frac{1}{8} - 3\frac{5}{6} = (6 - 3) - \left(\frac{1}{8} - \frac{5}{6}\right)$

**Étape 2**  $= 3 - \left(\frac{3}{24} - \frac{20}{24}\right)$

**Étape 3**  $= 2 - \left(-\frac{17}{24}\right)$

**Étape 4**  $= 2\frac{17}{24}$

À quelle étape Colin a-t-il fait sa première erreur ?

**A** Étape 1

**B** Étape 2

**C** Étape 3

**D** Étape 4

4. Parmi ces nombres rationnels, lequel n'est pas un carré parfait ?

**A** 196

**B** 0,016 9

**C**  $\frac{1}{9}$

**D**  $\frac{4}{20}$

Complète les énoncés des questions 5 et 6.

5.  est un nombre décimal arrondi au dixième près compris entre  $\frac{2}{3}$  et  $\frac{5}{6}$ .

6. La valeur de l'expression  $3,7 - 4,6 \div (-2,3) + 1,7$  est .

### Réponses brèves

7. Détermine la valeur de ces expressions au dixième près.

**a)**  $\sqrt{0,36}$

**b)**  $\sqrt{64}$

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

**8.** Exprime ces expressions sous la forme  $\frac{a}{b}$ .

**a)**  $\sqrt{\frac{81}{25}}$

**b)**  $\sqrt{\frac{1}{49}}$

**9.** Entre quels nombres naturels la racine carrée de 24 se trouve-t-elle ?

**10.** Détermine le nombre qui a une racine carrée de 2,3.

**11.** Simone porte un pendentif en métal, plat et de forme carrée. L'aire du pendentif mesure 10 cm<sup>2</sup>. Estime les dimensions du pendentif.

### Réponses à développement

**12.** Dans le jardin de Marie, l'aire de la section carrée pour les citrouilles mesure 2,25 m<sup>2</sup>. Elle a aussi un carré de tomates qui a la même aire. Elle veut déterminer les dimensions de son jardin. La solution de Marie est :

$$\begin{aligned} A &= c^2 \\ 2A &= c^2 \\ 2(2,25) &= c^2 \\ 4,5 &= c^2 \\ \sqrt{4,5} &= c \\ 2,12 &= c \end{aligned}$$

Quelle est l'erreur de Marie ? Corrige sa solution et détermine les dimensions de chaque carré.

**13.** Jonathan a fait une peinture sur une grande feuille de  $2\frac{5}{8}$  m de longueur et de  $1\frac{3}{4}$  m de largeur.

**a)** Écris une expression sous la forme  $a\frac{b}{c}$  qui représente l'aire de sa peinture dans sa forme simplifiée.

**b)** Jonathan n'a pas peint les bords de la feuille. Il veut faire un cadre en coupant  $\frac{1}{4}$  m de chaque côté du papier. Quelles sont les nouvelles dimensions de sa peinture exprimées sous la forme  $\frac{a}{b}$  ?

**c)** Quelle est l'aire de la partie qui forme le cadre ? Exprime ta réponse sous la forme  $\frac{a}{b}$  simplifiée.

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

## Test du chapitre 3 FR 3.12

Aux questions 1 à 5, choisis la meilleure réponse.

1. Dans l'équation  $-(-2)^5 = -32$ , quelle est la base de la puissance ?  
**A** -32      **B** -2      **C** -1      **D** 2
2. Quelle expression est égale à  $(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2)$  ?  
**A**  $2^5$       **B** 32      **C**  $(-2)^5$       **D**  $-(-2)^5$
3. Quel est le produit de  $5^2$  et de  $5^4$  ?  
**A** 650      **B**  $25^6$       **C**  $5^8$       **D**  $5^6$
4. Devin a simplifié l'expression  $10 - 2^3 \times (3 - 2^0)^2$ . Voici son travail :  
 $10 - 2^3 \times (3 - 2^0)^2$   
 $= 10 - 6 \times (3 - 1)^2$       Étape 1  
 $= 10 - 6 \times 4$       Étape 2  
 $= 10 - 24$       Étape 3  
 $= -14$       Étape 4  
 À quelle étape Devin a-t-il fait sa première erreur ?  
**A** Étape 1      **B** Étape 2      **C** Étape 3      **D** Étape 4
5. Deux élèves ont récrit le produit de deux puissances sous la forme d'une puissance unique. Voici leur travail :

**Danica**

$$3^3 \times 3^2 = (3 \times 3 \times 3) (3 \times 3) \\ = 3^5$$

**Frank**

$$3^3 \times 3^2 = 3^3 \times 2 \\ = 3^6$$

Lequel de ces énoncés est vrai ?

- A** Frank a commis une erreur, Danica n'a pas commis d'erreur.  
**B** Danica a commis une erreur, Frank n'a pas commis d'erreur.  
**C** Danica et Frank n'ont pas commis d'erreur.  
**D** Danica et Frank ont tous deux commis des erreurs.

Complète les énoncés des questions 6 et 7.

6. La valeur de  $3^3 + 3^0$  est \_\_\_\_\_.
7. L'expression  $-\left(\frac{5}{10}\right)^3$  écrite sous la forme d'une fraction à sa plus simple expression est \_\_\_\_\_.

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

### Réponses brèves

- 8.** Ordonne ces puissances par ordre croissant de leur valeur.  
 $(-4)^2$ ,  $(2)^3$ ,  $-(4)^3$ ,  $(-1)^5$
- 9.** Récris ces expressions sous la forme d'une multiplication répétée.  
**a)**  $3^7$                       **b)**  $-(-6)^5$                       **c)**  $(4 \times 5)^3$
- 10.** Récris ces expressions sous la forme d'une puissance unique.  
**a)**  $6^7 \div 6^4$                       **b)**  $(2^2 + 3)^4$                       **c)**  $(2^4)^3$
- 11.** Explique dans tes propres mots la différence entre les puissances  $11^3$  et  $3^{11}$ .

### Réponses à développement

- 12.** À chaque mètre de profondeur qu'un plongeur descend, l'intensité lumineuse diminue de 5 %. Le pourcentage d'intensité lumineuse peut être représenté par l'équation  $I = 100(1 - 0,05)^p$ , où  $I$  est l'intensité lumineuse en pourcentage et  $p$ , la profondeur atteinte, en mètres. L'intensité lumineuse à la surface du lac est de 100 %. Austin veut déterminer l'intensité lumineuse à une profondeur de 3 m. Voici sa solution :
- $$I = 180(1 - 0,05)^p$$
- $$I = 100(1 - 0,05)^3$$
- $$I = 100(1^3 - 0,05^3)$$
- $$I = 100(0,999875)$$
- $$I \approx 100$$
- Austin se rend compte qu'il est impossible que l'intensité lumineuse soit approximativement de 100 % à une profondeur de 3 m. Explique son erreur.
- a)** Corrige l'erreur d'Austin et donne une solution détaillée pour déterminer le pourcentage de l'intensité lumineuse à une profondeur de 3 m. Donne ta réponse à l'unité près.
- b)** Quel est le pourcentage de l'intensité lumineuse à une profondeur de 15 m ? Donne ta réponse à l'unité près.



Nom : \_\_\_\_\_

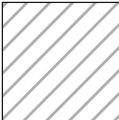




Date : \_\_\_\_\_

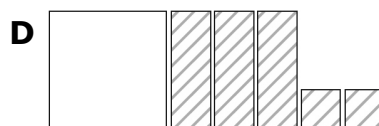
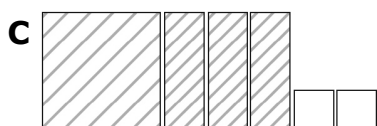
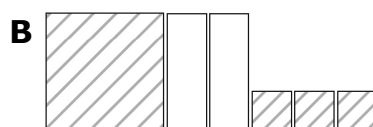
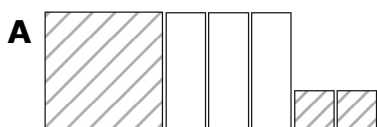
**FR 2.13**

(suite)

## Test du chapitre 5 FR 5.11

Aux questions 1 à 4, choisis la meilleure réponse.

1. Si  représente  $+x^2$ ,  représente  $-x$ ,  représente  $x$ ,  représente  $+1$ , et  représente  $-1$ . Quel schéma représente  $x^2 - 3x + 2$  ?



2. Quelle expression est un exemple de polynôme de degré 2 ?

- A**  $2x$                                       **B**  $4 - 3x$   
**C**  $3xy + 5x$                               **D**  $x^2y + 3x + 7$

3. Quelle expression est un trinôme ?

- A**  $x^2y + xy^2 + x + y$                       **B**  $x + y + z$   
**C**  $5x^3 + 7$                                       **D**  $3x$

4. On a demandé à Devin de soustraire les expressions  $5x - 7$  et  $-2x + 6$ . Il a suivi les étapes suivantes :

$(5x - 7) - (-2x + 6)$                       Étape 1

$= 5x - 7 + 2x + 6$                       Étape 2

$= 5x + 2x - 7 + 6$                       Étape 3

$= 7x - 1$                                       Étape 4

À quelle étape a-t-il commis sa première erreur ?

- A** Étape 1                                      **B** Étape 2  
**C** Étape 3                                      **D** Étape 4

Complète les énoncés 5 à 7.

5. Le degré du terme constant 6 est \_\_\_\_\_.

6. Le coefficient du terme  $x$  est \_\_\_\_\_.

7. Dans le monôme  $-5x^2$ , la variable est \_\_\_\_\_.

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

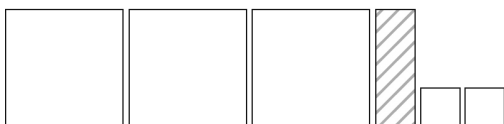
**FR 2.13**

(suite)

## Réponses brèves

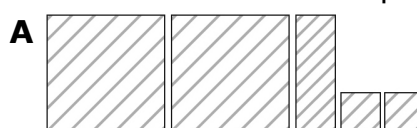
Pour répondre aux questions 8 et 9, reporte-toi aux carreaux de la question 1.

**8.** Écris l'expression qui est représentée par ce schéma :



**9.** Associe chaque expression de gauche au modèle ou à l'expression de droite.

**a)**  $4x + 11 - 5 - 6x$



**b)**  $x - 2x^2 + 4$



**c)**  $3x^2 - 1 + 5x + 3 - x^2 - 4x$

**C**  $-2x + 5$

**d)**  $-(-5 + 2x)$

**D**  $-2x^2 + x + 4$

**10.** Soit l'expression  $(2x^2 - 3x + 1) + (-x^2 + 5x + 2)$ . Dessine le modèle qui représente la somme des deux polynômes. Représente symboliquement la somme.

## Réponses à développement

**11.** Jean-Charles veut fêter son anniversaire au cinéma. Pour cette occasion, le prix des billets est de 8,50 \$ par personne et de 4 \$ pour le maïs soufflé et une boisson gazeuse. Le prix de location de la salle de fête où les invités iront après le cinéma est de 50 \$ plus 5 \$ par personne pour une boisson gazeuse et un morceau de gâteau.

**a)** Quelle expression représente le coût des billets, du maïs soufflé et de la boisson gazeuse ?

**b)** Quelle expression représente le coût de location de la salle, incluant la boisson gazeuse et le gâteau ?

**c)** Quelle expression simplifiée représente le coût total de la fête d'anniversaire de Jean-Charles ?

**d)** Combien coûtera cette fête si Jean-Charles invite cinq de ses amis ?

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

## Test du chapitre 7 FR 7.11

Aux questions 1 à 4, choisis la meilleure réponse.

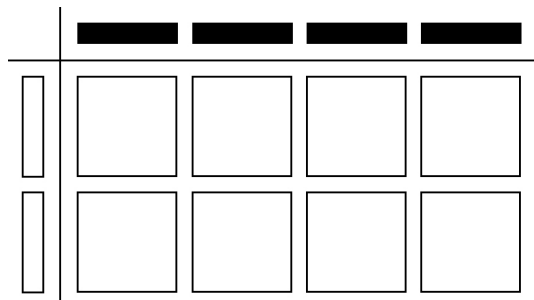
1. Quel énoncé de multiplication ces carreaux algébriques modélisent-ils ?

**A**  $(-2x)(4x) = -8x^2$

**B**  $(-2x)(4x) = 8x^2$

**C**  $(-2x)(4y) = -8xy$

**D**  $(-2x)(-4y) = 8xy$



2. On demande à quatre élèves de déterminer le quotient de l'expression  $\frac{\quad}{4x}$ .

Quel élève présente une bonne solution partielle ?

**A** Amir :  $(16 \div 4) + (x^2 \div x)$

**B** Brendan :  $(16 \div 4) \div (x^2 \div x)$

**C** Christine :  $(16 - 4) \div (x^2 - x)$

**D** Diane :  $(16 \div 4) \times (x^2 \div x)$

3. Léa simplifie l'expression  $\frac{21x^2 + 14x}{7x}$ . Dans quelle catégorie doit-elle classer le quotient ?

**A** Monôme

**B** Binôme

**C** Trinôme

**D** Constante

4. Laquelle de ces équations illustre le mieux l'application de la distributivité ?

**A**  $3(4x + 2x) = 3(6x)$

**B**  $5(2 - 3x) = 5(-3x + 2)$

**C**  $2(-x + 4) = (-x + 4)2$

**D**  $4(2x - 7) = (4)(2x) + (4)(-7)$

Complète les énoncés des questions 5 à 7.

5. Le produit simplifié de  $(-3,7x)(5,1y)$  est \_\_\_\_\_.

6. Le quotient de  $10x^2 \div 4x$ , dans sa forme décimale simplifiée, est \_\_\_\_\_.

7. Multiplier le polynôme  $\frac{4}{5}x - 6$  par  $5x$  donne l'expression \_\_\_\_\_.

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

### Réponses brèves

**8.** Écris chaque produit dans sa forme simplifiée.

**a)**  $(5x)(3x)$     **b)**  $(-4x + 5)(-2y)$

**9.** Écris chaque quotient dans sa forme simplifiée.

**a)**  $\frac{27x^2}{3x}$     **b)**  $\frac{16x - 4x^2}{-2x}$

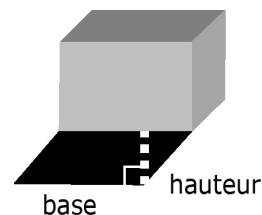
**10.** Détermine le produit de  $2x - 1$  et  $-2x$  à l'aide d'un modèle.

**11.** Serge veut calculer  $5x(7x - 2)$ . Voici sa solution.

$$\begin{aligned} & (5x)(7x) + (5x)(-2) && \text{Étape 1} \\ = & (5)(7)(x)(x) + (5)(-2)(x)(-2) && \text{Étape 2} \\ = & 35x^2 - 10(-2x) && \text{Étape 3} \\ = & x \ 35x^2 + 20x && \text{Étape 4} \end{aligned}$$

Serge découvre une erreur dans sa solution. À quelle étape a-t-il fait cette erreur ? Montre la bonne solution.

**12.** On calcule l'aire d'un parallélogramme en multipliant la base par la hauteur. L'aire de l'ombre est représentée par l'expression  $(12x^2 + 3x)$  cm<sup>2</sup> et la base de la boîte par l'expression  $3x$  cm. Quelle est l'expression simplifiée de la hauteur de l'ombre ?



### Réponses à développement

**13.** L'aire du rectangle B est trois fois plus grande que l'aire du rectangle A. Réponds aux questions sous une forme simplifiée.



**a)** Représente l'aire du rectangle A par une expression.

**b)** Détermine l'expression de l'aire du rectangle B.

**c)** Si  $12x$  représente la largeur du rectangle B, quelle expression représente sa longueur ?

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

Réponses des Tests du Chapitres 1,2,3,5,7 – Tests des FR, tests au Manuel

**Test pratique chapitre 1 manuel p. 38-39**

**Test pratique du chapitre 1**

1. D 2. D 3. B 4. D

5. a) 8 b) 45

6. a) Ligne de symétrie horizontale : B, C, D, E, H, I, K, O, X  
Ligne de symétrie verticale : A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y  
Ligne de symétrie oblique : O  
b) H, I, N, O, S, X, Z

7. Les deux aires de la surface sont identiques.

8.  $60 \text{ cm}^2$

9. a) Les dimensions sont : largeur = 1 cm, hauteur = 1 cm, profondeur = 36 cm.

b) Les dimensions sont : largeur = 3 cm, hauteur = 3 cm, profondeur = 4 cm.

c) Exemple : Quand il y a un très long côté, l'aire de la surface est souvent plus grande que lorsque les côtés ont une valeur égale ou presque.

10. Il y a quatre lignes de symétrie : une verticale, une horizontale et deux obliques.

Il y a également une symétrie de rotation d'ordre 8, avec un angle de rotation de  $45^\circ$ .

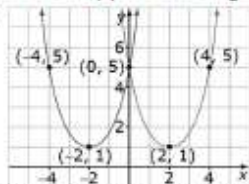
**FR 1.13 Test du chapitre 1**

1. B 2. C 3. D 4. B 5. C

6. 6 7.  $25,7^\circ$

8. Erin. La bédé est symétrique par rapport à une ligne courbe, pas à une ligne droite.

9. a)



b)  $(-2, 1)$ ,  $(-4, 5)$  et  $(0, 5)$

c) Symétrie linéaire verticale par rapport à l'axe des y ou à la droite  $x = 0$

10. a) Quatre lignes de symétrie : une verticale, une horizontale et deux obliques

b) Ordre 4, angle de  $90^\circ$  ou  $\frac{1}{4}$  de tour

11. a) 13 cm b)  $172 \text{ cm}^2$  c)  $20 \text{ cm}^2$

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**

(suite)

**FR 2.13 Test du chapitre 2**

1. A 2. B 3. A 4. D  
 5. 0,7 ou 0,8 6. 7,4 7. a) 0,6 b) 8,0  
 8. a)  $\frac{9}{5}$  b)  $\frac{1}{7}$  9. 4 et 5 10. 5,29 11.  $\approx 3,2$   
 12. Doit être A et non pas 2A.  $c = 1,5$   
 13. a)  $4\frac{19}{32}$  m b)  $\frac{17}{8}$  m sur  $\frac{5}{4}$  m c)  $\frac{85}{32}$  m

**FR 3.12 Test du chapitre 3**

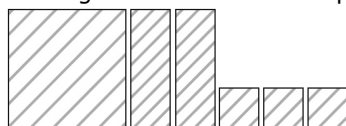
1. B 2. C 3. D 4. A 5. A 6. 28  
 7.  $-\frac{1}{8}$  8.  $-(4)^3$ ,  $(-1)^5$ ,  $2^3$ ,  $(-4)^2$   
 9. a)  $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$   
 b)  $(-1) \times (-6) \times (-6) \times (-6) \times (-6) \times (-6)$   
 c)  $4 \times 4 \times 4 \times 5 \times 5 \times 5$   
 10. a)  $6^3$  b)  $7^4$  c)  $2^{12}$   
 11. La puissance  $11^3$  signifie que la base, 11, est multipliée par elle-même 3 fois :  $11^3 = 1\ 331$ .  
 La puissance  $3^{11}$  signifie que la base, 3, est multipliée par elle-même 11 fois :  $3^{11} = 177\ 147$ .  
 12. a) À la troisième ligne, Austin a fait une erreur en appliquant l'exposant aux termes 1 et 0,05 de la soustraction. Un exposant n'est distributif que dans le cas de la multiplication :  $(ab)^x = a^x b^x$ .  
 $I = 100(0,95)^3$  ;  $I = 100(0,857\ 375)$  ;  $I \approx 86$ .  
 L'intensité lumineuse est d'environ 86 %.  
 b) Quand  $p = 15$ ,  $I = 46$  %.

**FR 7.11 Test du chapitre 7**

1. A 2. D 3. B 4. D  
 5.  $-18,87xy$  6.  $2,5x$  7.  $4x^2 - 30x$   
 8. a)  $15x^2$  b)  $8xy - 10y$   
 9. a)  $9x$  b)  $-8 + 2x$   
 10. Le modèle doit représenter  $-4x^2 + 2x$ .  
 11. Étape 2 ;  
 $(5)(7)(x)(x) + (5)(-2)(x) =$   
 $35x^2 - 10x$   
 12.  $4x + 1$   
 13. a)  $8x^2 + 28x$  b)  $24x^2 + 84x$  c)  $2x + 7$

**FR 5.11 Test du chapitre 5**

1. A 2. C 3. B 4. B  
 5. 0 6. 1 7.  $x$  8.  $-3x^2 + x - 2$   
 9. a) B b) D c) A d) C  
 10. Les régions hachurées sont positives.



- $x^2 + 2x + 3$   
 11. a)  $12,5n$ , où  $n$  représente le nombre de personnes.  
 b)  $50 + 5n$  c)  $17,5n + 50$  d)  $155 \$$

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

FR 2.13

## Réponses - TEXT

### Test pratique du chapitre 2

1. A 2. D 3. C 4. B 5. D 6. B 7. C 8. 4,8 9. Gauche

10. Exemple : Tout entier peut s'écrire sous la forme d'une fraction dont le numérateur est le nombre entier et le dénominateur est 1.

11.  $\frac{19}{20}$ , 0,94,  $\frac{9}{10}$ ,  $-\frac{9}{10}$ , -1,2,  $-1,2$

12.  $-2\frac{1}{6}$ ,  $-2\frac{5}{6}$

13. a)  $-\frac{13}{15}$  b) -1,37 c)  $-\frac{15}{22}$  d)  $9\frac{1}{2}$  e) 2,44 f)  $-\frac{11}{12}$

14. 9,89 s

### Test pratique du chapitre 3

1. C 2. B 3. C 4. D 5. A 6. B 7. Exemples :  $(10 \times 5)^5$ ,  $50^5$

8.  $(\frac{5}{8})^6$  9.  $\frac{4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4}{4 \times 4} = 64$  10. 181,0 cm<sup>3</sup> 11. 240,1 m

12. La séquence de touches devrait permettre d'obtenir les résultats suivants :

a)  $(1 - 3)^4 \div 4 = 4$

b)  $(-2)^0 + 4 \times 17^0 = 5$

c)  $16 - 9 \times (2^3) + (-4)^2 = -40$

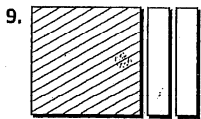
13.  $3^0 \times 3^5$ ,  $3^1 \times 3^4$ ,  $3^2 \times 3^3$  14. 8,5 m<sup>3</sup>

15. a) Nabil aurait dû additionner 5 et 3 et appliquer l'exposant 2 à la somme 8.

b) 145

### Test pratique du chapitre 5

1. A 2. B 3. C 4. C 5. D 6. B 7.  $-6t^2 - 9$  8. -1



10. Exemple :  $6ab - 11$

11.  $7x - 2$

12.  $(x^2 - x - 3) - (-x^2 + 3x - 1) = 2x^2 - 4x - 2$

13. a)  $(2x^2 + 9x^2) + (-8x + 4x) + (1 - 1) = 11x^2 - 4x$

b) On utilise des modèles : 4 - 6w

15. 0. Exemple :  $[1,2 + (-1,2)] \div 2 = 0$

16. Oui. Tant 3 136 que 100 sont des carrés parfaits.

17. a) 37,21 b) 0,37 c) 2,65

18. a) 62,5 cm<sup>2</sup> b) 43,8 cm

19. 19,11\$. On suppose ici que toutes les actions ont la même valeur.

20. a) 1. Exemple : La somme doit être égale à 1, car aucun autre élément ne permet de former un quart.

b) 1

c) 15,6 fois plus grand

d) Elle est plus grande de 2,816 g.

16. a)

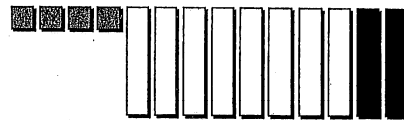
Jours	Nombre de bactéries sous la forme d'un produit	Nombre de bactéries
Départ	$300(3)^0$	300
1	$300(3)^1$	900
2	$300(3)^2$	2 700
3	$300(3)^3$	8 100
4	$300(3)^4$	24 300
5	$300(3)^5$	72 900
6	$300(3)^6$	218 700
7	$300(3)^7$	656 100

b)  $B = 300(3)^7$

c) 5 904 900

d) 100. Pour trouver le nombre précédent de bactéries, il faut diviser par 3 :  $300 \div 3 = 100$ .

On enlève trois carreaux unitaires et huit carreaux négatifs. Il n'y en a pas assez, donc on doit ajouter deux carreaux zéro.



Après qu'on a enlevé les huit carreaux négatifs, il reste  $1 + 2w$ .

14. a)  $(4n + 7) + (5n - 1) = 9n + 6$

b) Exemple : Elle représente la différence entre le nombre d'arachides enterrées par le premier écureuil et le nombre d'arachides enterrées par le deuxième écureuil.

c)  $n - 8$

15. a)  $100 + 5n$ , où  $n$  représente le nombre d'enfants.

b)  $20 + 4n$

c)  $120 + 9n$

d) 201\$

### Test pratique du chapitre 7

1. B 2. D 3. C 4. C 5. A 6. B 7.  $-6x + 2z$

8. Exemple :  $(12d)(2d - 1)$  9.  $9,6xy$  10.  $-9h^2 + 24h$

11.  $-\frac{2}{3}x - 1$  12.  $8,9x^2$  13.  $2t^2 + 15t$  14.  $12x + 8y + 12$

15. a) Le signe d'addition devrait être un signe de soustraction.

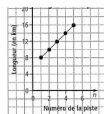
$$b) \frac{-18d^2 - 6d}{3d} = \frac{-18d^2}{3d} - \frac{6d}{3d} = -6d - 2$$

16.  $4s^2 : 2s^2 = 2 : 1$

10. a)

Nombre de la piste n	Longueur L (en km)
1	8
2	10
3	12
4	14
5	16

b)  $L = 2n + 6$



Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**FR 2.13**  
(suite)